

## TREINAMENTO FUNCIONAL NA PREVENÇÃO DE LESÕES FUNCTIONAL TRAINING IN PREVENTING INJURIES

---

### **Nome do autor Marcos Paulo Loureiro Motta**

Graduando do Curso de Educação Física do Centro Universitário São Jose.

### **Orientador**

Titulação Acadêmica: Prof. Dr. Leonardo Chrysostomo

### **RESUMO**

O treinamento funcional é uma abordagem eficaz na prevenção de lesões em praticantes de atividade física variados. O objetivo deste estudo foi revisar a literatura sobre os benefícios do treinamento funcional na prevenção de lesões em praticantes de atividade física. Foi realizada uma revisão bibliográfica em bases de dados como SciELO, PubMed, Google Acadêmico, selecionando artigos publicados entre os anos de 2013 e 2023. Os resultados indicaram que o treinamento funcional pode reduzir significativamente o risco de lesões em praticantes de atividade física, através da melhoria da força muscular, equilíbrio, flexibilidade, propriocepção e estabilidade do núcleo. Além disso, o treinamento funcional pode melhorar a performance esportiva e a qualidade de vida dos praticantes.

**.Palavras-chave: Treinamento funcional na Prevenção de lesões.**

### **ABSTRACT**

Functional training is an effective approach to preventing injuries in practitioners of various physical activities. The aim of this study was to review the literature on the benefits of functional training in preventing injuries in physical activity practitioners. A bibliographic review was carried out in databases such as SciELO, PubMed, Google Scholar, selecting articles published between 2013 and 2023. The results indicated that functional training can significantly reduce the risk of injuries in physical activity practitioners, through the improved muscle strength, balance, flexibility, proprioception

and core stability. In addition, functional training can improve sports performance and quality of life for practitioners.

**Keywords: Functional training, Injury prevention.**

## **INTRODUÇÃO:**

As lesões musculoesqueléticas são comuns em diferentes populações, podem afetar a qualidade de vida dos indivíduos sendo definidas como qualquer dano físico sofrido pelo organismo, podendo ser agudo ou crônico. De acordo com Silva et al. (2022), a prevalência de lesões em atletas de alto rendimento é alta, sendo que 50% dos atletas relatam ter sofrido pelo menos uma lesão ao longo da carreira. Além disso, Resende-Neto et al. (2016) destacam que as lesões são comuns em idosos, sendo que cerca de um terço dos indivíduos com mais de 65 anos relatam ter sofrido uma lesão nos últimos 12 meses.

Estas podem acarretar diversos problemas, como perda de mobilidade, perda de força, impotência funcional, afastamento do trabalho e incapacidade para realizar atividades da vida diária (Pereira et al., 2017). Além disso, essas lesões podem ter um impacto significativo na qualidade de vida dos indivíduos e gerar custos elevados com tratamento médico e reabilitação (Silva-Grigoletto et al., 2014).

A atividade física tem sido apontada como uma solução para prevenir lesões em diferentes populações. D'Elia (2017) destaca que o treinamento funcional pode melhorar o desempenho físico e prevenir lesões por meio do treinamento de força, equilíbrio, coordenação e do núcleo do corpo (core).

A utilização do treinamento funcional na prevenção de lesões é justificada pelos diversos benefícios que essa modalidade de treinamento pode trazer. Segundo Teixeira et al. (2016), o treinamento funcional pode melhorar a força muscular, a flexibilidade, a coordenação motora e o equilíbrio, fatores que são importantes para prevenir lesões. Além disso, o treinamento funcional pode ser adaptado para diferentes populações e objetivos, o que o torna uma ferramenta versátil (Novaes et al., 2014).

De acordo com Silva-Grigoletto, Brito e Heredia (2014), o treinamento funcional é uma abordagem que ganha cada vez mais importância na área da educação física,

pois trabalha com movimentos que são funcionais para a vida cotidiana das pessoas. Ainda segundo De Almeida e Teixeira (2013), o treinamento funcional pode ser utilizado em diversos contextos, como na reabilitação, no treinamento de atletas de alto rendimento e na promoção da saúde e bem-estar em diferentes faixas etárias. Contudo é importante destacar que o treinamento de força é fundamental para o treinamento funcional, pois permite o fortalecimento muscular e a melhoria da funcionalidade do corpo humano.

Nesse sentido, mostra-se relevante identificar a contribuição do treinamento funcional na prevenção de lesões e na promoção da saúde e bem-estar, como destacado por De Almeida e Teixeira (2013).

Sendo assim, o objetivo desta revisão de literatura centra-se em identificar a contribuição do treinamento funcional na prevenção de lesões e na promoção da saúde e bem-estar.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **1. Definição e conceito de lesão**

Lesão pode ser definida como qualquer dano físico sofrido pelo organismo, podendo ser agudo ou crônico. As lesões podem ter diversos efeitos fisiológicos no organismo. Segundo Pereira et al. (2017), as lesões musculares podem levar a perda de força, dor, edema e limitação de movimento. Além disso, as lesões podem gerar um processo inflamatório no organismo, que pode ser prejudicial à saúde. De acordo com Silva-Grigoletto et al. (2014), a prevenção de lesões é importante para evitar esses efeitos fisiológicos e manter a integridade física do indivíduo.

Existem diferentes tipos de lesões, que podem ocorrer em diversas partes do corpo. Boyle (2015) destaca que as lesões musculoesqueléticas, como lesões nos ligamentos, músculos e articulações, são bastante comuns em praticantes de atividade física. Além disso, Carvalho et al. (2021) destacam que as lesões também podem

ocorrer em crianças, especialmente em atividades que envolvem saltos e impactos repetitivos.

A prática regular de atividade física traz inúmeros benefícios à saúde, como a melhora do condicionamento físico, aumento da força muscular, redução do risco de doenças crônicas e melhora da qualidade de vida. No entanto, Teixeira et al. (2016) destacam que a escolha da atividade física deve ser baseada nas necessidades e objetivos individuais do praticante. Para a prevenção de lesões, é importante escolher atividades que possam fortalecer os músculos e articulações envolvidos na atividade.

Segundo a revisão integrativa de Silva (2022), algumas das lesões mais comuns em atividades físicas são as lesões musculares, tendinosas e ligamentares. Essas lesões podem ocorrer em várias partes do corpo, como ombros, joelhos, tornozelos, quadril, entre outros. As lesões musculares são as mais comuns, seguidas pelas tendinosas e ligamentares.

Estas lesões no corpo humano podem ter efeitos fisiológicos significativos, incluindo dor, inflamação e perda de função. Contudo, para Silva (2022), a atividade física pode ser uma estratégia eficaz na prevenção de lesões. Isso ocorre porque o exercício tem como objetivo desenvolver as habilidades motoras necessárias, melhorando a estabilidade articular, a força muscular e a flexibilidade, reduzindo assim o risco de lesões musculoesqueléticas. Desta forma as atividades físicas podem se apresentar como uma maneira de manter a saúde e melhorar o desempenho esportivo.

## **2. Definição e importância da prática de atividade física**

A prática de atividade física é definida como qualquer movimento corporal intencional realizado para melhorar a aptidão física e a saúde geral. As atividades físicas podem incluir exercícios aeróbicos, musculação, treinamento funcional, entre outras modalidades. De acordo com diversos estudos, a prática regular de atividade física pode prevenir e tratar diversas doenças crônicas, como diabetes, doenças cardiovasculares, obesidade e depressão. Além disso, pode melhorar a qualidade de vida, reduzir o risco de quedas e lesões e aumentar a longevidade (RESENDE-NETO et al., 2016; DE ALMEIDA; TEIXEIRA, 2013; DOS SANTOS CARVALHO et al., 2021).

Por isso, a prática regular de atividade física tem sido apontada como uma importante medida na prevenção de lesões musculoesqueléticas. Dentre essas atividades, o treinamento funcional tem demonstrado como um de seus principais benefícios à melhora da força muscular, com sua capacidade de promover um treinamento integrado, que envolve diferentes grupos musculares e movimentos funcionais, em vez de apenas trabalhar músculos isolados. Isso pode levar a um aumento significativo da força muscular global e a uma melhora da funcionalidade dos movimentos cotidianos, como sentar e levantar-se da cadeira, subir escadas e carregar objetos pesados. (BOYLE, 2015; SILVA-GRIGOLETTO et al., 2014; NETTO; APTEKMANN, 2016).

De acordo com Silva (2022), o treinamento funcional tem se destacado como uma opção eficaz para minimizar o risco de lesões. Essa modalidade prioriza exercícios que visam aprimorar a funcionalidade do corpo, trabalhando múltiplos grupos musculares em movimentos integrados e dinâmicos. Dessa forma, a melhora da coordenação motora, equilíbrio e estabilidade, além do aumento da força muscular, são alguns dos benefícios proporcionados pelo treinamento funcional na prevenção de lesões (Silva, 2022; Poças et al., 2018).

### **3. Importância do treinamento funcional na lesão**

O treinamento funcional é uma modalidade de exercício que ganha cada vez mais popularidade nos últimos anos. Segundo Boyle (2015), é definido como um método que visa desenvolver habilidades específicas para a realização de atividades cotidianas e esportivas. Essa abordagem enfatiza o uso de movimentos multiarticulares que trabalham diferentes grupos musculares simultaneamente, com o objetivo de melhorar o desempenho funcional e prevenir lesões.

De acordo com Silva-Grigoletto et al. (2014), o treinamento funcional é tanto para atletas quanto para pessoas comuns que buscam melhorar sua qualidade de vida. É uma modalidade de exercício físico que tem sido cada vez mais utilizado e tem se mostrado eficaz para melhorar a funcionalidade do corpo humano. Segundo o estudo de Resende-Neto et al. (2016), é capaz de melhorar o equilíbrio e a força muscular, contribuindo para evitar quedas e lesões.

Segundo De Meira (2017), a modalidade pode ser também uma alternativa mais rápida e eficaz na reabilitação de contusões e mostra-se importante para evitar a recorrência em indivíduos ativos fisicamente. O autor ressalta que este método pode contribuir para a recuperação da força muscular, da estabilidade articular e da coordenação motora.

Além disso, a atividade também pode ser benéfica para crianças e adolescentes. Dos Santos Carvalho et al. (2021) destacam que a prática regular de exercícios físicos pode trazer diversos benefícios para a saúde deste público, essa modalidade é interessante para essas faixas etárias, contribuindo para o desenvolvimento das capacidades físicas e evitando lesões osteomusculares futuras. Portanto, pode ser adaptado para diferentes populações e objetivos, o que torna uma ferramenta versátil (Novaes et al, 2014).

O treinamento funcional tem sido apontado como uma forma eficaz de prevenir lesões, uma vez que trabalha o corpo de forma integrada, melhorando a estabilidade e o equilíbrio e diminuindo o risco de desequilíbrios musculares que podem levar a contusões. Segundo a revisão integrativa de Silva (2022), essa abordagem tem sido utilizada ainda como estratégia para se precaver de lesões em diversas modalidades esportivas, como futebol, basquete e atletismo. Além disso, o autor destaca que a atividade é capaz de melhorar a performance esportiva, ao mesmo tempo em que previne estes danos físicos.

Outro benefício dessa técnica na melhora da força muscular é a sua capacidade de promover um treinamento de alta intensidade em um curto período de tempo. Estudos têm mostrado que programas de curta duração podem ser efetivos na melhora da composição corporal e aptidão física em diferentes populações, incluindo indivíduos fisicamente ativos de academia. (NEVES et al., NETTO; APTEKMANN, 2016; FARIAS et al., 2015).

Sendo assim, o treinamento funcional tem se apresentado como um importante aliado na melhora do desempenho físico, prevenindo lesões por meio do treinamento de força, equilíbrio, coordenação, propriocepção e núcleo do corpo (core).

## **METODOLOGIA**

A metodologia utilizada neste trabalho consistiu em uma revisão da literatura a partir de consulta retrospectiva às bases de dados Google Acadêmico, Scielo e Pubmed. Foram buscados artigos nos idiomas Português e Inglês, só tendo sido utilizado estudos que tenham sido publicados a partir de 2013. A coleta foi realizada de fevereiro a junho de 2023. Os descritores utilizados em português foram "treinamento funcional na prevenção de lesões", enquanto em inglês foram "functional training" e "injury prevention". Esses descritores foram selecionados com base na temática do estudo e nas palavras chaves mais comumente encontradas nos artigos relacionados ao treinamento funcional na prevenção de lesões. Foram pesquisadas também as referências bibliográficas dos artigos incluídos.

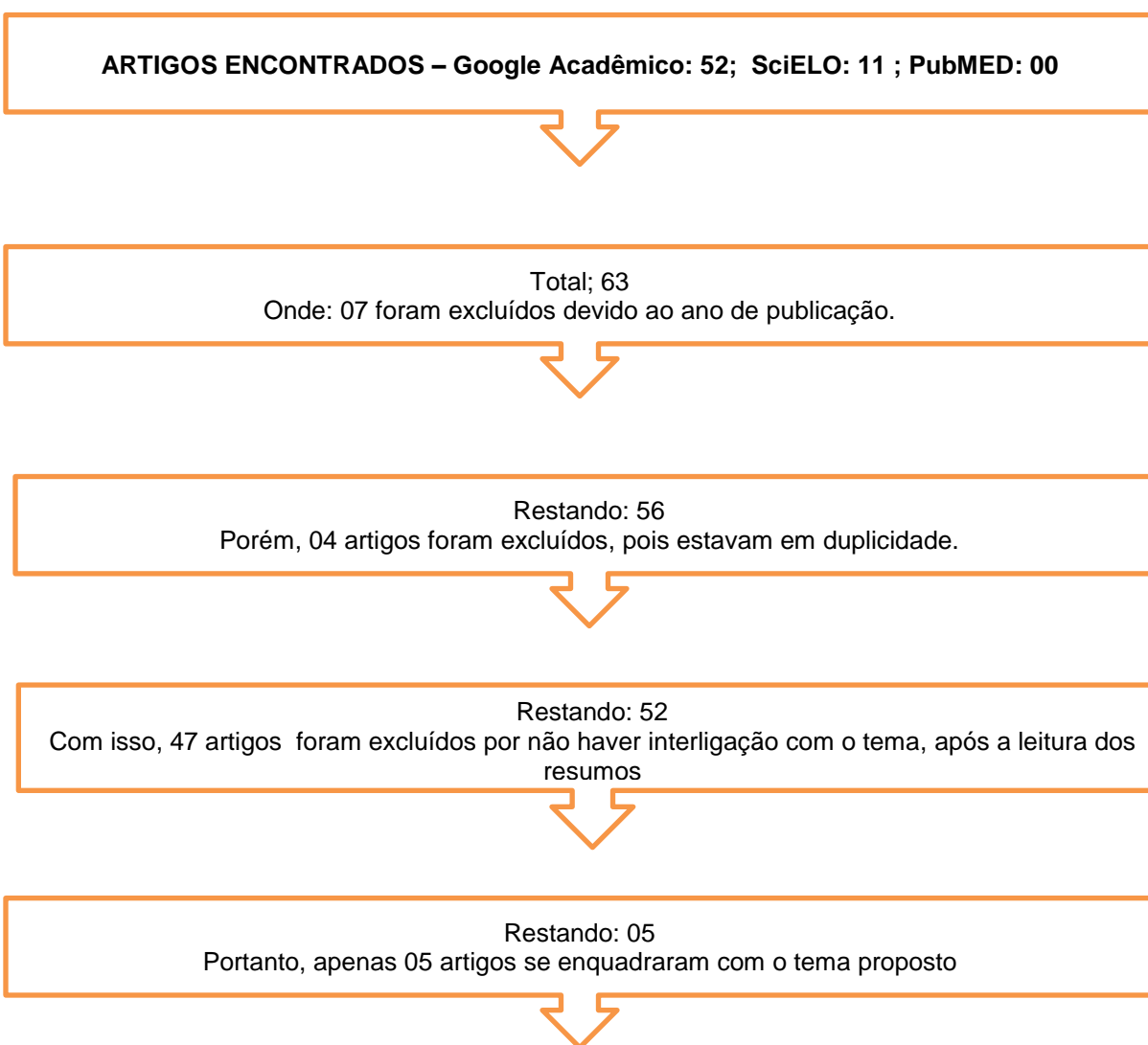
Os critérios de inclusão adotados foram: estudos publicados nos últimos 10 anos e escritos em português ou inglês que mais se enquadrassem no tema proposto. Os critérios de exclusão foram: artigos repetidos em fontes de busca diferentes e principalmente, estudos que não estavam diretamente relacionados ao tema, não apresentavam resultados mensuráveis e que não estavam disponibilizados em sua forma completa e gratuita.

As buscas foram realizadas com o intuito de desenvolver toda a revisão de literatura disponível e obter um maior esclarecimento sobre a eficácia do treinamento funcional na prevenção de lesões em praticantes de atividade física.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com os dados da pesquisa, a primeira busca resultou em 63 artigos, em seguida passaram pelos critérios de exclusão devido ao ano de publicação,

duplicidade e por uma análise em que as buscas realizadas foram válidas por meio das palavras-chave. Posto isso, no site da SciELO, foram encontrados um total de 11 artigos; porém, 11 foram eliminados. Já no site do Google Acadêmico, alcançaram-se 52 artigos, nos quais 47 foram excluídos. Por fim, no site PubMed não foram encontrados artigos relacionados diretamente com o tema. Dessa forma, a amostra final foi de 05 artigos que tratavam sobre a proposta inicialmente planejada.



**Figura 1** - Organograma – Método de seleção dos artigos científicos.

Tais artigos foram apresentados em forma de Tabela 1, considerando-se as seguintes variáveis: ano e autor, tema, intervenções, público e efeitos / resultados.



**Tabela 1:** Descrição dos artigos científicos selecionados:

<b>Autor e Ano</b>	<b>Tema</b>	<b>Intervenções</b>	<b>Público</b>	<b>Efeitos/Resultados</b>
GALI, Julio Cesar et al. (2020)	O risco de novas lesões, após reconstrução do ligamento cruzado anterior, pode ser diminuído com a adição de Treinamento funcional.	O protocolo consistiu em um treinamento de 36 semanas, baseando-se em exercícios de estabilidade central, correção de assimetrias nos membros inferiores e déficits neuromusculares.	Composto por 8 homens e 2 mulheres, com idades entre 25 e 53 anos.	Verificou-se melhora do controle neuromuscular, minimizando assim o risco de lesões futuras.
SILVA, Drielly Resesnde (2022)	Treinamento funcional na prevenção de lesões de atletas de alto rendimento	O protocolo consistiu em um treinamento de nove meses, com exercícios de força, equilíbrio, salto e de corrida com movimentos específicos.	Composto por 121 homens	Eficácia na diminuição das taxas de lesões
DE MEIRA, Alessandra Batista (2017)	Efeitos do treinamento funcional na reabilitação de lesões de joelho em indivíduos ativos fisicamente	O protocolo consistiu em um treinamento de 12 semanas, com exercícios de força de quadríceps, salto com 1 membro, triplo e de 6 metros.	Composto por 81 homens e mulheres	Melhora da força de quadríceps e diminuição das lesões
CRUZ, Renan Motta; TOUGUINHA (2015)	Efeitos do treinamento funcional na melhora das atividades da	O protocolo consistiu em um treinamento de 12 semanas, com um	Composto por 13 mulheres e 1 homem	Melhora na execução das atividades diárias, elevando o

<b>Autor e Ano</b>	<b>vida Tema</b>	<b>plano de treino Intervenções</b>	<b>Público</b>	<b>equilíbrio e Efeitos/Resultados</b>
	diária dos idosos	funcional e core training		diminuindo risco de lesões
LAJOSO DA SILVA, Nuno José Soares et al. (2022)	Impacto de um programa de treino funcional na prevenção de lesões musculoesqueléticas em bombeiros	O protocolo consistiu em um treinamento de 24 semanas com treino funcional	Composto por 60 bombeiros	O método melhorou a força, resistência, potência muscular, capacidade aeróbia e diminuição de lesões na região lombar

## **DISCUSSÃO**

O presente estudo objetivou analisar por meio de uma revisão, os efeitos do treinamento funcional na prevenção de lesão em públicos variados, e identificar dentre os artigos analisados, como os protocolos de treinamento podem auxiliar na diminuição desses riscos. Apesar do reduzido número de artigos encontrados que se enquadrassem ao tema, notam-se semelhanças entre as variáveis que os exercícios funcionais objetivaram trabalhar, como força muscular, equilíbrio, propriocepção, e core.

De acordo com Gali (2020), a adição do treinamento funcional pode reduzir o risco de novas lesões do ligamento cruzado anterior. Este realizou um trabalho de 36 semanas, onde o grupo de estudo foi composto por 10 indivíduos que completaram o protocolo de treinamento proposto. Nesse grupo havia 8 homens e 2 mulheres, com idades entre 25 e 53 anos. Os exercícios foram realizados 3 vezes por semana, sendo de estabilidade central, correção de assimetrias nos membros inferiores e déficit neuromusculares para melhorar o controle neuromuscular e minimizar o risco de lesões futuras. De acordo com o estudo o treinamento funcional diminuiu o risco de novas lesões em comparação com protocolos regulares.

Logo, a eficácia do método pode ser justificada pelos exercícios enfatizando fortalecimento do core, ou seja, músculos abdominais, paravertebrais e o glúteo, produzindo maior estabilidade e capacidade de propriocepção, fornecendo assim, uma base estável para o movimento das extremidades e seu treinamento.

Já De Meira (2017), no tocante a reabilitação, apontou em seu trabalho que o treinamento funcional pode ser benéfico na reabilitação de lesões. Após uma revisão na literatura, concluiu-se que o método pode ajudar na recuperação de lesões no joelho em indivíduos ativos fisicamente. Isso ocorre porque o treinamento é uma forma de exercício que simula as atividades diárias, melhorando a capacidade funcional e a mobilidade dos pacientes, além de aumentar a estabilidade e a força dos músculos do joelho, promovendo assim, uma recuperação mais rápida e eficaz. O estudo consistiu em um trabalho de 12 semanas, composto por 81 homens e mulheres. O tempo de cada sessão, considerando apenas o treinamento específico, foi de 15 a 30 minutos na maioria deles, a frequência média foi de três sessões por semana. Os exercícios mais utilizados durante as intervenções foram: testes de salto com um único membro, salto triplo e salto de 6 metros, testes de força de quadríceps, onde pode observar uma melhora significativa na força muscular, melhora da mobilidade e da função.

A efetividade do protocolo utilizado ocorreu pelo fortalecimento dos quadríceps, fortalecendo músculos extensores do joelho, rotatores externos e abdutores, promovendo maior proteção ao joelho e conseqüente melhora da dor, assim como os exercícios com padrões de movimento como de salto estimulam a propriocepção e equilíbrio, acelerando o processo de reabilitação.

Entretanto, corroborando em partes com os benefícios dos estudos anteriores, Silva (2022), afirma que o treinamento funcional tem se destacado como uma opção eficaz para minimizar o risco de lesões em atletas de diferentes modalidades esportivas. Essa forma de treinamento prioriza exercícios que visam aprimorar a funcionalidade do corpo trabalhando o fortalecimento de grupos musculares específicos, além da coordenação motora, equilíbrio e estabilidade. Sendo assim, foi realizado o protocolo FIFA 11+, que consiste em um programa pré-treino e pós-treino. O pré-treino é realizado durante 20 minutos e o pós-treino durante 10 minutos. O programa de pré-treino consiste em 3 partes, sendo a primeira composta de exercícios de corrida específicos para modalidade durante 8 minutos, a segunda parte consiste em exercícios de força, pliometria e equilíbrio, já a terceira parte consiste em exercícios de corrida incluindo drible e corte em alta velocidade. O programa de exercícios pós-treino consiste no mesmo programa realizado no pré-treino, em menor quantidade de

repetições e menor tempo. Verificou-se em jogadores de basquete efeitos positivos no controle postural, equilíbrio, propriocepção no sistema somatossensorial, assim diminuindo o risco de lesões. Além desses resultados, esse programa também apresentou resultados positivos em atletas de futsal, aumentando o desempenho isocinético das musculaturas extensoras e flexoras de joelho, com redução de assimetrias unilaterais e bilaterais, com conseqüente redução da incidência de lesões nesses atletas.

Sendo assim observa-se que a utilização de exercícios funcionais específicos trabalhando movimentos característicos as duas modalidades como principalmente mudanças de direção, coordenando com trabalhos de força são essenciais para essa diminuição nos índices de lesões.

De forma similar, segundo Lajoso da Silva (2022), o treinamento funcional pode ser uma modalidade de atividade física efetiva na prevenção de lesões musculoesqueléticas em diferentes populações, como atletas de alto rendimento e bombeiros. Estudos têm mostrado que o método pode melhorar a capacidade do corpo de lidar com as demandas físicas do esporte e do trabalho, reduzindo o risco de lesões.

Em um estudo aprofundado, a intervenção teve duração de 24 semanas com 2 sessões de treinos semanais, sob duas condições distintas de exercitação: treino com e sem o uso de equipamento de EPI. Para atingir este objetivo foi constituída uma amostra de conveniência, de 60 bombeiros masculinos. Vinte e dois operacionais concretizaram a intervenção com EPI, vinte e um com roupa normal e dezessete mantiveram suas rotinas diárias (grupo controle). O treinamento funcional foi baseado em exercícios de força muscular, potência, resistência, core e potência aeróbia. A intervenção evidenciou diferenças significativas entre os grupos de treino e grupo controle. O grupo com EPI estimulou adaptações fisiológicas mais específicas das rotinas dos bombeiros, promovendo uma condição física geral saudável e ao desenvolvimento de níveis ótimos de condicionamento físico relacionado à especificidade das tarefas e, ainda, como fator preventivo contra as lesões mais comuns da profissão em geral e, em particular da dor lombar.

A este fato, pode ser atribuído à atividade exercida por bombeiros operacionais exigir um grau de treinamento similar ao de atletas de alto rendimento, de acordo com

sua especificidade. Para elevar o nível de segurança devido aos riscos da atividade exercida, eles utilizam diversos equipamentos, com isso, o peso que o combatente carrega é considerável, fazendo com que eles experimentem elevado stress fisiológico, além de locais perigosos com terrenos irregulares. Fica evidenciada a necessidade de uma preparação de nível físico diferenciada para o desempenho das funções atribuídas nessas condições. Devido às posições de trabalho inadequadas que são submetidos esses profissionais, condições adversas e conseqüentemente grandes ocorrência de lesões na região lombar mostrou-se mais eficaz a realização das atividades com EPI, pois tanto corpo e o cérebro do combatente se adaptam melhor a essas condições, através do fortalecimento da musculatura em geral, com ênfase do núcleo e dos músculos estabilizadores da coluna, melhorando o controle neuromuscular e diminuindo as contusões nos militares.

Ainda no treinamento funcional, não apenas em atletas, esse método pode ser utilizado em diversos contextos, como na reabilitação, no treinamento de atletas de alto rendimento e na promoção da saúde e bem estar em diferentes faixas etárias. O treinamento é uma alternativa para diminuir os declínios na força e na massa musculares relacionados com a idade, resultando em melhora na saúde e na qualidade de vida. Idosos submetidos ao treinamento funcional apresentam aumento significativo na ativação, potência e aumento da massa e força muscular. Em um estudo com idosos, (CRUZ et al., 2015) iniciaram com uma avaliação de aspectos como a capacidade de realizar atividades do dia a dia, capacidade de sentar, levantar e de locomover-se, a agilidade e o equilíbrio. Com base nos resultados dos testes, notou-se um déficit nesses aspectos; assim, iniciou-se o programa de treinamento funcional e core training que teve como objetivo principal desenvolver a funcionalidade corpórea e o centro de gravidade proporcionando uma melhora no desempenho físico e social desses indivíduos. O programa foi desenvolvido em 12 semanas com duas aulas de 60 minutos cada, em que a assiduidade dos participantes foi aspecto fundamental para aquisição de bons resultados. Após esse período de treino, concluiu-se que ocorreu uma melhora significativa na força muscular e equilíbrio.

Tal evolução é facilmente compreensível através dos princípios do treinamento funcional, que trabalham o mais próximo das atividades do dia a dia, com exercícios

simulando movimentos básicos naturais do corpo humano, que envolvem diversos grupos musculares.

Portanto, o treinamento funcional mostra-se benéfico por sua contribuição passando por um contexto bem amplo, seja na reabilitação de lesões ocorridas, como na prevenção e preparação de atletas, e também na promoção de saúde e bem estar em idosos; através de exercícios focados na especificidade do público em questão, verificamos que os artigos buscaram trabalhar principalmente a força muscular nas atividades, como também equilíbrio, propriocepção e estabilidade do núcleo. Contudo os artigos aqui apresentados apresentaram alguns fatores limitantes, como poucos estudos com grupo controle, e escassez de trabalhos com públicos não específicos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, conclui-se que o treinamento funcional é uma abordagem eficaz na reabilitação e prevenção de lesões, assim como na promoção de saúde e bem estar em praticantes de atividade física de públicos distintos. Sendo possível identificar o treinamento funcional como benéfico na redução do risco desses danos e na melhora da qualidade de vida dos praticantes.

Entretanto, após a realização dessa pesquisa foi possível verificar a escassez de estudos com grupos controle, assim como limitação de artigos com praticantes de atividade física em geral, pois existem muitos estudos direcionados a públicos específicos, como atletas, idosos e indivíduos lesionados.

No que se refere a sugestões para aperfeiçoamento do tema, é importante destacar a necessidade de estudos que investiguem os efeitos do treinamento funcional em populações em geral e não somente na parte profissional, esportiva e clínica; com intuito de entender a relação entre o treinamento funcional e a saúde geral do indivíduo.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Rogéria Messias; BERTOLO, Mayara. **Treinamento funcional e obesidade infantil: possibilidades de práticas e seus benefícios.** *Revista Corpus Hippocraticum*, v. 1, n. 1, 2017.

BOYLE, Michael. **Avanços no treinamento funcional.** Artmed Editora, 2015.

CORAZZA, Sara Teresinha et al. **Benefícios do Treinamento Funcional para o equilíbrio e propriocepção de deficientes visuais.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 22, p. 471-475, 2016.

CRUZ, Renan Motta; TOUGUINHA, H. Efeitos do treinamento funcional na melhora das atividades da vida diária de idosos. **Saúde em Foco**, p. 260-26, 2015.

DE MEIRA, Alessandra Batista. Efeitos do treinamento funcional na reabilitação de lesões de joelho em indivíduos ativos fisicamente: uma revisão bibliográfica. 2017.

D'ELIA, Luciano. **Guia completo de treinamento funcional.** Phorte Editora LTDA, 2017.

DOS SANTOS CARVALHO, Anderson et al. Exercício físico e seus benefícios para a saúde das crianças: uma revisão narrativa. **Jair**, v. 13, n. 1, 2021.

GALI, Julio Cesar et al. O risco de novas lesões, após reconstrução do ligamento cruzado anterior, pode ser diminuído com a adição do treinamento funcional. 2020.

GALVÃO, Daiana Gonçalves; DE OLIVEIRA, Luis Vicente Franco; BRANDÃO, Glauber Sá. Efeitos de um programa de treinamento funcional nas atividades da vida diária e capacidade funcional de idosos da UATI: um ensaio clínico. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 9, n. 2, p. 227-236, 2019.

LAJOSO DA SILVA, Nuno José Soares et al. **Impacto de um programa de treino funcional na prevenção de lesões musculoesqueléticas em Bombeiros das Equipas de Intervenção Permanente do Distrito de Viana do Castelo-Portugal.** 2022. Tese de Doutorado. Didácticas especiais.

NETTO, João de Souza Coelho; APTEKMANN, Nancy Preising. Efeitos do treinamento funcional sobre a composição corporal: um estudo em alunos fisicamente ativos de academia. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 15, n. 2, p. 68-76, 2016.

NEVES, Lucas Melo et al. Efeito de um programa de treinamento funcional de curta duração sobre a composição corporal de mulheres na pós-menopausa. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 36, p. 404-409, 2014.

NOVAES, Jefferson; GIL, Ana; RODRIGUES, Gabriel. Condicionamento físico e treino funcional: Revisando alguns conceitos e posicionamentos. **Revista Uniandrade**, v. 15, n. 2, p. 87-93, 2014.

OLIVEIRA, Maria Polyana Silva et al. TREINAMENTO FUNCIONAL NA ADOLESCENCIA: Discutindo sobre os principais benefícios para o desenvolvimento das capacidades funcionais e na prevenção de lesões osteomusculares futuras. **Revista de Educação, Saúde e Ciências do Xingu**, n. 2, 2020.

POÇAS, Ricardo Daniel et al. Treinamento funcional como método de treinamento de atletas de alto rendimento. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo. Vol. 12, no. 77 (set./out. 2018), p. 694-700**, 2018.

SILVA, Drielly Resende da. Treinamento funcional na prevenção de lesões de atletas de alto rendimento: revisão integrativa. 2022.

SILVA, Nuno José Soares Lajoso. Impacto de um programa de treino funcional na prevenção de lesões musculoesqueléticas em bombeiros das equipas de intervenção permanente do distrito de Viana do Castelo-Portugal. 2022. Tese de Doutorado. Universidade de Vigo.

SILVA-GRIGOLETTO, Marzo Edir Da; BRITO, Ciro Jose; HEREDIA, Juan Ramon. Treinamento funcional: funcional para que e para quem? **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 16, p. 714-719, 2014.

TEIXEIRA, Cauê Vazquez La Scala et al. Short roundtable RBCM: treinamento funcional. **Revista Brasileira de Ciência e movimento**, v. 24, n. 1, p. 200-206, 2016.